

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

23. April 2018 || Seite 1 | 2

Flüssige Abläufe mit heterogenen Technologien – Fraunhofer IPK auf der Hannover Messe 2018

Vernetzte Produktionsanlagen sind selten »aus einem Guss«. Ein Bearbeitungszentrum steht neben einer Produktionszelle eines anderen Herstellers und Steuerbausteine weiterer Anbieter müssen integriert werden. Auf der Hannover Messe 2018 zeigen wir, wie sich solche heterogenen Anlagen mit überschaubarem Aufwand zu einem Gesamtsystem vernetzen lassen, sodass sie zuverlässig zusammenarbeiten.

Unser Demonstrator nimmt das Beispiel einer Kunststoffbauteil-Fertigung aus dem letzten Jahr auf – doch 2018 können Besucher die Produktion mit personalisierten Parametern anstoßen und das fertige Produkt freigeben und mitnehmen. In dem Exponat arbeiten eine Bearbeitungszelle und ein Handlingsystem zusammen – als Beispiel, wie Fertigungstechnologien über verschiedene Anbieter und Standards hinweg variabel vernetzt werden können. Das ist vor allem interessant, wenn Produktionsanlagen nachträglich ergänzt werden sollen.

Besuchen Sie uns auf dem Messestand des Fraunhofer-Verbunds Produktion:

Halle 17, Stand C24

23. bis 27. April 2018, täglich 9.00 bis 18.00 Uhr

Unser dienstebasiertes Vernetzungskonzept betrachtet jeden Teilablauf als gekapselte Einheit. Diese Einheiten können flexibel zu immer neuen Abläufen kombiniert werden, um auftragsindividuelle Prozesse zu kreieren. Vorhandene – auch ältere – Anlagen werden mithilfe einer Bibliothek virtueller Adapter eingebunden. Die Adapter werden als Soft-SPS den Anlagen vorgelagert, ein direkter Zugriff auf deren Steuerung ist nicht nötig. Die Vernetzung kann über eine Cloud erfolgen. Neueinrichtungen oder Erweiterungen von Produktionsprozessen werden mit einem digitalen Zwilling abgesichert. Dazu werden mit Originaldaten Abläufe simuliert und Machbarkeiten geprüft. Im Produktionsablauf werden die erforderlichen Prozessschritte über einen Informationsmanagement-Monitor ausgelöst und überwacht.

In dem Exponat greifen verschiedene Lösungen des Fraunhofer IPK ineinander. Die **modulare Shopfloor IT** bindet Anlagen mit individuellen Adaptern in heterogene Gesamtsysteme ein. Mit **dienstebasierten Konzepten** werden Produktionsabläufe flexibel und integrieren cloudbasierte Komponenten. **Digitale Zwillinge** machen virtuelle Inbetriebnahmen an vorhandenen Anlagen durchführbar – etwa um bestehende Fabriken zu erweitern. In einem Industrie-4.0-Testbed im Fraunhofer IPK können außerdem zu allen Themen Beispielimplementierungen erprobt und Umsetzungsmöglichkeiten im eigenen Betrieb evaluiert werden.

Institutsleitung

Prof. Dr. h. c. Dr.-Ing. Eckart Uhlmann | Tel. +49 30 39006-100 | eckart.uhlmann@ipk.fraunhofer.de | Pascalstraße 8–9 | 10587 Berlin

Öffentlichkeitsarbeit/ Marketing

Steffen Pospischil | Tel. +49 30 39006-140 | Fax +49 30 3911037 | steffen.pospischil@ipk.fraunhofer.de | www.ipk.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR PRODUKTIONSANLAGEN UND KONSTRUKTIONSTECHNIK IPK

Im Rahmen des Leistungszentrums Digitale Vernetzung (LZDV) ist das Fraunhofer IPK zudem an einem Exponat auf dem Fraunhofer-Hauptstand in Halle 2 beteiligt. Auch dieses Exponat beschäftigt sich mit Vernetzung in der Produktion, doch hier ist der Blickwinkel enger: Gemeinsam mit unseren Partnern, den Fraunhofer-Instituten FOKUS, HHI und IZM, eröffnen wir den Blick in das Innere einer Anlage. Hier wird deutlich, wie die Vernetzung von Komponenten schon in einer einzigen Maschine Mehrwerte für die Fertigung schafft.

PRESSEINFORMATION

23. April 2018 || Seite 2 | 2

Detaillierte Informationen zu unseren Exponaten finden Sie unter:
www.ipk.fraunhofer.de/hm18

Ihre Ansprechpartnerin:

Katharina Strohmeier | Tel.: +49 30 39006-140 | katharina.strohmeier@ipk.fraunhofer.de



Synchronisierung heterogener Produktionssysteme

© Fraunhofer IPK mit Fotolia / industrieblick

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 67 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. 24000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bearbeiten das jährliche Forschungsvolumen von mehr als 2,1 Milliarden Euro. Davon fallen über 1,8 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung. Über 70 Prozent dieses Leistungsbereichs erwirtschaftet die Fraunhofer-Gesellschaft mit Aufträgen aus der Industrie und mit öffentlich finanzierten Forschungsprojekten. Die internationale Zusammenarbeit wird durch Niederlassungen in Europa, Nord- und Südamerika sowie Asien gefördert.

Das **Fraunhofer-Institut für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik IPK** betreibt angewandte Forschung und Entwicklung für die gesamte Bandbreite industrieller Aufgaben – von der Produktentwicklung über den Produktionsprozess und die Wiederverwertung von Produkten bis hin zu Gestaltung und Management von Fabrikbetrieben. Zudem legt das Institut besonderen Wert darauf, produktionstechnische Lösungen auch über den industriellen Bereich hinaus anwendbar zu machen, etwa in den Feldern Verkehr und Sicherheit.